

2010年11月8日 文責 小宮山宏

## グリーンイノベーション具体化の提案

### イノベーション戦略

「現存技術と R&D を核に基本シナリオとロードマップを策定し、新発見的研究の成果をリアルタイムで取り込み（情報収集評価×プラットフォーム）、社会実験の場を持ち（地域や大学）、中央と地域が共鳴できる体制をつくる」

- ・ 動かなかった日本が動くための運動論をつくる
- ・ ライフイノベーション、観光、農林業、教育研究など他の重要戦略との整合性・相乗効果を常に考える
- ・ R&D（10年先までの成果を想定する）と新発見的研究（シナリオの前提にはしない）を「いちおう分ける」

たとえばバイオマスなら、

- ・ 基本シナリオ＝農林業（高収量米、ICT 施肥技術）×収集輸送（圧縮固化コンバイン、獣道トラクター）×保存（窒素ロール）×利用（専焼、混焼、コージェネ）×販売 →全システム
- ・ CO<sub>2</sub> が減り、自然が再生でき、生産性が上がり、関連製品が売れ、農林業が活性化し、製品輸出ができる →全体としての運動論を設計する
- ・ 新発見的研究＝超高収量米、組織進入型酵素、収集ロボット

### CO<sub>2</sub> 削減シナリオ

基本姿勢：COP15, 16 等国际協約と独立に、メリットのあるものからやっていく。

企業や社会は、大きくはそちらに向かっているし、早晚向かうので、遅れれば劣位に陥る。どこまでやるか、義務を負うか、義務を果たせなかった際に負担を追うか、などは、国際協定の状況をみて調整するのは当然。

#### 具体策の要諦

- ・ エネルギー最終需要は、日々の暮らし（家庭、オフィス、輸送）57%、ものづくり（工場等）43%（参考1）
- ・ 省エネルギーと創エネルギーを分ける → 省エネルギーの方が量的に大きい
- ・ 日本は、日々の暮らしで削減するのが有利（公害はものづくりの排出規制だった）（参考2）
- ・ 現存技術でも、ほぼすべての省エネ投資は数年～十数年で回収できる  
→現在の経済状況を考えれば、やったほうが得
- ・ 省エネ製品を買えば、快適になり、資金は回収でき、内需が拡大し、産業が活性化あるいは新産業が生まれ、海外展開が可能になり、エネルギー自給率が向上する（2050年70%）
- ・ これをシナリオ化し、社会実験の場をもち、新発見的研究を併走させる
- ・ 量産効果を基本概念として、価格低下＝国内市場・国際競争力、臨界規模の実現＝新産業育成、を設計・支援する →神の見えざる手だけでは遅すぎる
- ・ プラチナ構想ネットワークは、欠けていた部分を埋めるもので、元気な自治体を場として、企業・大学・NPO 等が参加する参加型民主主義によって、イノベーションを実現するための国民運動（参考3）
- ・ 中央の施策とプラチナ構想の「強烈な共鳴」が、日本が動くことを可能にする

## 具体策Ⅰ 省エネルギー分野

日々のくらしのCO2を大きいほうから80%カバーする(全CO2の46%)

冷暖房(断熱、機器)、給湯、冷蔵庫、照明、自動車

- ・ 既設住宅断熱(日本の弱点=最大ポテンシャル、快適化=ライフイノベーションとの相乗効果)
  - 二重窓化(東大、環境省、月曜のみ暖房=魔法瓶化)
  - ペアガラス化
  - リフォーム(真空断熱材の大量生産。欧米は20cm、日本は1cm→輸出へ)
- ・ エアコン 過去20年間でエネルギー消費60%減少→買い替え促進×輸出へ
- ・ 冷蔵庫 過去20年間でエネルギー消費80%減少→買い替え促進×輸出へ
- ・ 給湯器(エコキュート、エネファーム) 日本のみ量産→購買促進×輸出へ
- ・ LED、高効率蛍光灯

### 運動の具体的手法の例

- ・ まとめ買い(自立債券、融資など×自治体、管理組合など)(参考4)
  - 冷蔵庫10万台を発注→通常6年の投資回収期間が3年
  - リースビジネス
  - 需要側から企業統合を誘発しガラパゴス脱却 →産業政策
- ・ 大量発注前提の競争的開発→21世紀の公共投資×プラチナ構想ネットワーク
  - 家庭用見える化メーター(HEMS) 100万台(20万円→1万円)
  - 家庭用ESCOビジネス
  - 獣道トラクター・圧縮固化コンバイン等 1,000台(1億円→500万円)

## 具体策Ⅱ 創エネルギー分野

原子力発電の着実な展開は前提 →稼働率向上、寿命延伸、既存新設計画の着実な履行

再生可能エネルギー →イノベーション戦略、具体策とも省エネと同様  
太陽電池、風力発電、バイオマス、地熱

## 具体策Ⅲ 教育宣伝広報

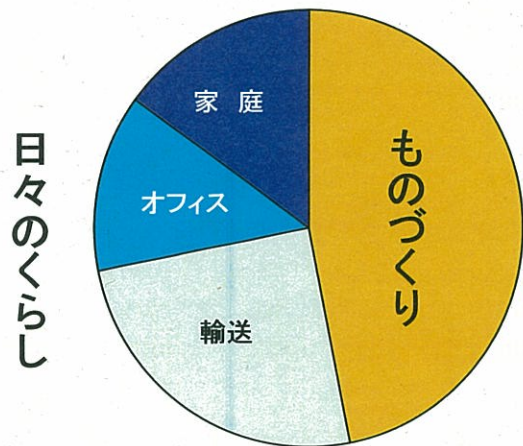
学校すべてゼロエミッション化

大学主導で先端社会実験

省エネ投資、自立債券、21世紀型公共投資等は、規制緩和(自治体に決定権と財源)とともに、コストのかからない、あるいは、きわめて安価な景気刺激策・成長戦略であり、有効に機能する運動論を策定して、早急に行うべきである。

参考1-1

# 日本は「日々の暮らし」57% 「ものづくり」43%

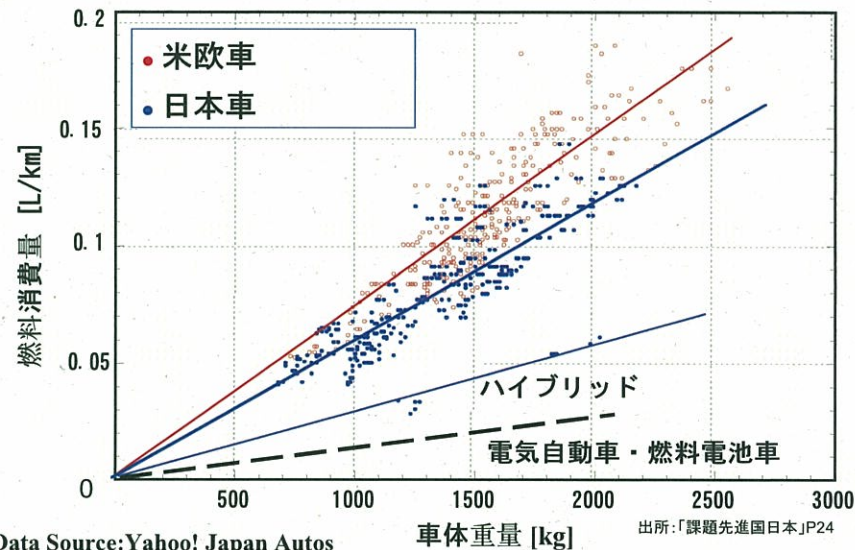


「日々のくらしで削減、高効率ものづくりでリード」

©小宮山 宏

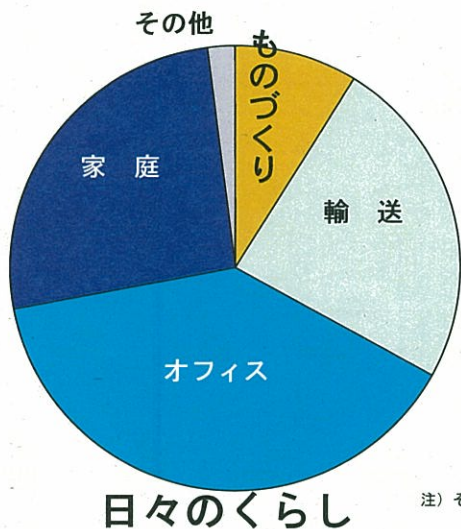
参考1-3

# 「日々の暮らし」の効率改善の例（自動車） —2050年の効率は5～10倍に—



参考1-2

# 東京都は9割が「日々の暮らし」



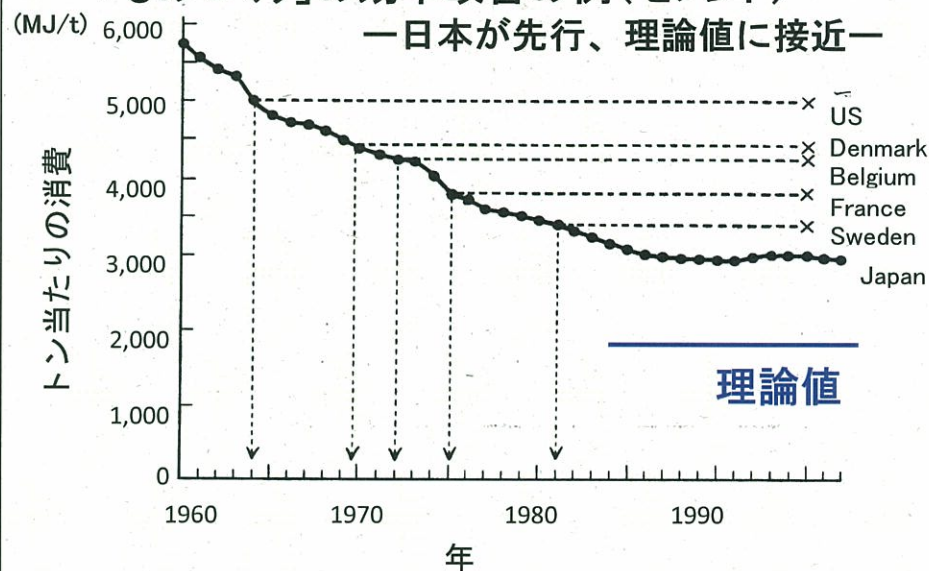
日々のくらし

注) その他: 廃棄物の焼却等

※速報値、原子力発電所の長期停止の影響を除いた値  
出典: 東京都報道発表資料「2008年度 都内の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量(速報値)」

参考1-4

# 「ものづくり」の効率改善の例(セメント) —日本が先行、理論値に接近—



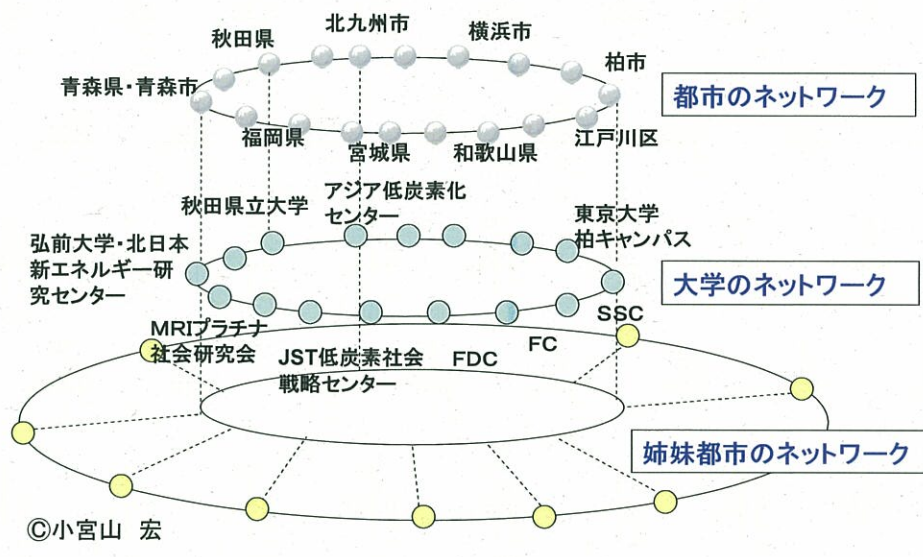
# 公害は「ものづくり」の排出規制で克服

**北九州市**  
 昭和35年 → 現在  
北九州市HPより

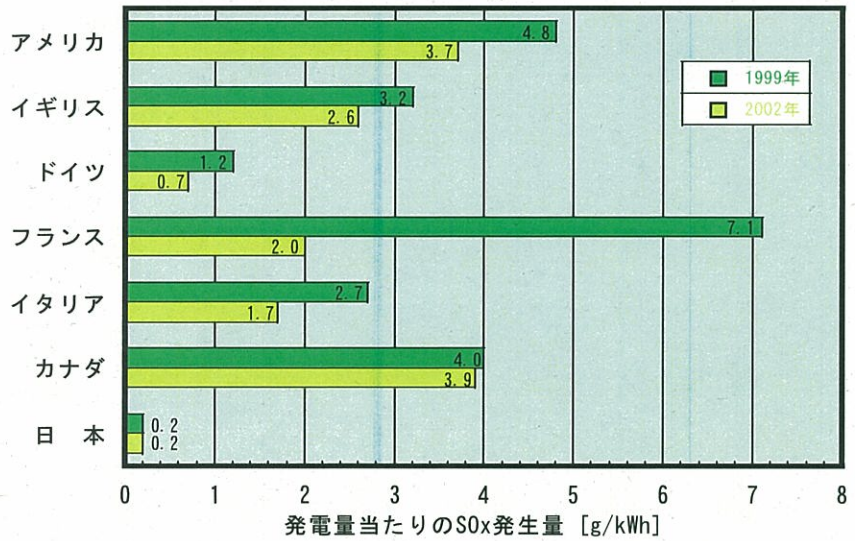
**四日市市**  
 昭和30年代 → 現在  
四日市公害資料館HPより

**隅田川**  
 昭和42年 → 現在  
環境省 国で見る環境白書 昭和57年  
 東京屋形船案内  
[http://www.t-yakata.com/tyh\\_dkship.htm](http://www.t-yakata.com/tyh_dkship.htm)

# 運動体としてのプラチナ構想ネットワーク



# 「ものづくり」の排出規制: 火力発電の例



火力発電所からの硫黄酸化物排出原単位の国際比較 東京電力ホームページより作成  
<http://www.tepco.co.jp/csr/report/download/2006/015-j.pdf>  
[http://www.tepco.co.jp/custom/LapLearn/mission/env\\_02-j.html](http://www.tepco.co.jp/custom/LapLearn/mission/env_02-j.html)

# リースビジネスが成立する

